

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 15 February 2001 (15.02.01)	
International application No. PCT/JP00/03628	Applicant's or agent's file reference P22977-PO
International filing date (day/month/year) 02 June 2000 (02.06.00)	Priority date (day/month/year) 03 June 1999 (03.06.99)
Applicant MASUDA, Eiji	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
28 December 2000 (28.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Henrik Nyberg Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---



# PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP00/03628

PCT

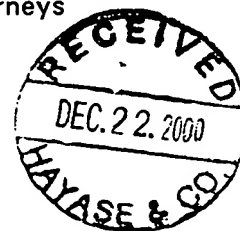
From the INTERNATIONAL BUREAU

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

HAYASE, Kenichi  
Hayase & Co. Patent Attorneys  
8F, Esaka ANA Building  
17-1, Enoki-cho  
Suita-shi  
Osaka 564-0053  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 14 December 2000 (14.12.00)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference P22977-PO			
International application No. PCT/JP00/03628	International filing date (day/month/year) 02 June 2000 (02.06.00)	Priority date (day/month/year) 03 June 1999 (03.06.99)	
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
CN,ID,SG

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
14 December 2000 (14.12.00) under No. WO 00/76211

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  J. Zahra  Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---



## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

INFORMATION CONCERNING ELECTED  
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

To:

HAYASE, Kenichi  
Hayase & Co. Patent Attorneys  
8F, Esaka ANA Building  
17-1, Enoki-cho  
Suita-shi  
Osaka 564-0053  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 15 February 2001 (15.02.01)		IMPORTANT INFORMATION	
Applicant's or agent's file reference P22977-PO			
International application No. PCT/JP00/03628	International filing date (day/month/year) 02 June 2000 (02.06.00)	Priority date (day/month/year) 03 June 1999 (03.06.99)	
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al			

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

National : CN, KR, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

National : ID, SG

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer:  Henrik Nyberg  Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---



# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

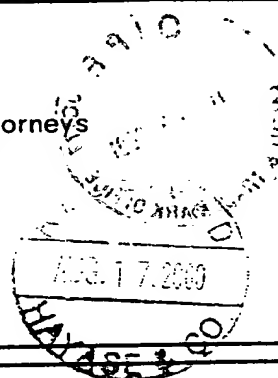
## NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAYASE, Kenichi  
Hayase & Co. Patent Attorneys  
8F, Esaka ANA Building  
17-1, Enoki-cho  
Suita-shi  
Osaka 564-0053  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 04 August 2000 (04.08.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference P22977-PO	
International application No. PCT/JP00/03628	International filing date (day/month/year) 02 June 2000 (02.06.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 03 June 1999 (03.06.99)
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
03 June 1999 (03.06.99)	11/155846	JP	27 July 2000 (27.07.00)

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer Taïeb Akremi</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	---





## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

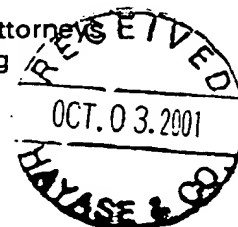
NOTIFICATION OF TRANSMITTAL  
OF COPIES OF TRANSLATION  
OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 72.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAYASE, Kenichi  
Hayase & Co. Patent Attorneys  
8F, Esaka ANA Building  
17-1, Enoki-cho  
Suita-shi  
Osaka 564-0053  
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 20 September 2001 (20.09.01)	
Applicant's or agent's file reference P22977-PO	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No. PCT/JP00/03628	International filing date (day/month/year) 02 June 2000 (02.06.00)
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al	

**1. Transmittal of the translation to the applicant.**

The International Bureau transmits herewith a copy of the English translation made by the International Bureau of the international preliminary examination report established by the International Preliminary Examining Authority.

**2. Transmittal of the copy of the translation to the elected Offices.**

The International Bureau notifies the applicant that copies of that translation have been transmitted to the following elected Offices requiring such translation:

CN,US

The following elected Offices, having waived the requirement for such a transmittal at this time, will receive copies of that translation from the International Bureau only upon their request:

ID,KR,SG

**3. Reminder regarding translation into (one of) the official language(s) of the elected Office(s).**

The applicant is reminded that, where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report.

It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned (Rule 74.1). See Volume II of the PCT Applicant's Guide for further details.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Elliott PERETTI  Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3T  
Translation

Applicant's or agent's file reference P22977-PO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/03628	International filing date (day/month/year) 02 June 2000 (02.06.00)	Priority date (day/month/year) 03 June 1999 (03.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 5/781, 5/85, G11B 19/02 501		
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 28 December 2000 (28.12.00)	Date of completion of this report 12 March 2001 (12.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/03628

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/9-2/9,6/9-9/9 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_ 3/9-5/9 \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/03628

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### Claims 1-8

Document 1: JP, 11-126410, A (Sony Corp.), 11 May, 1999 (11.05.99), full text, Figs. 1-17

Document 2: JP, 11-7706, A (Toshiba Corp.), 12 January, 1999 (12.01.99), full text, Figs. 1-10

Document 3: JP, 10-106169, A (Toshiba Corp.), 24 April, 1998 (24.04.98), full text, Figs. 1-10

Documents 1-3 are documents showing the general state of art in this technical field.

A technique, "When data are recorded or reproduced, ... the data are recorded or reproduced ... in the order starting from the position on said disc adapted to allow recording ... and later, recorded or reproduced ... on the portion on said disc where data could not be recorded or reproduced," is neither described nor suggested in any of the documents cited in the ISR.





Fig.3

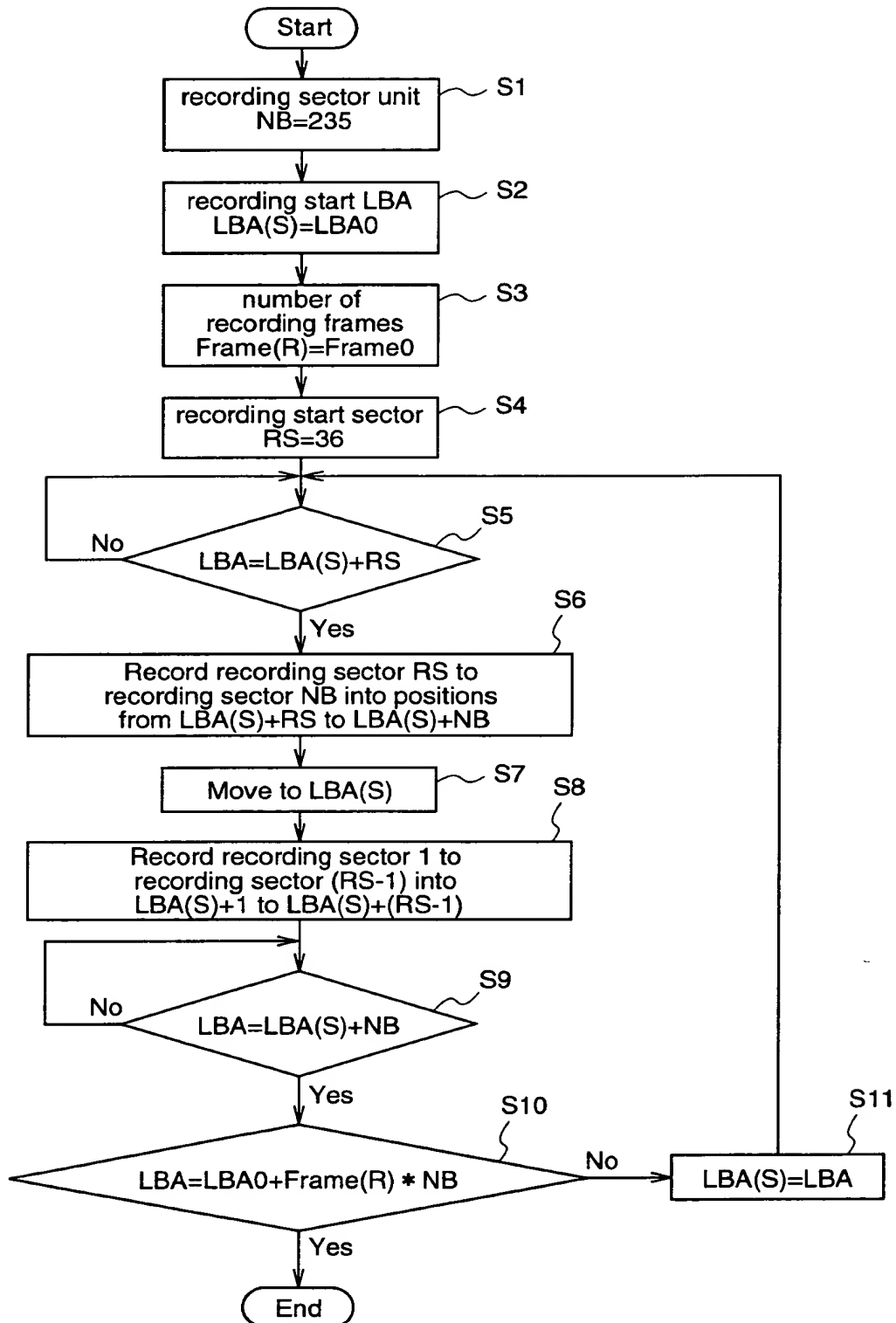




Fig.4

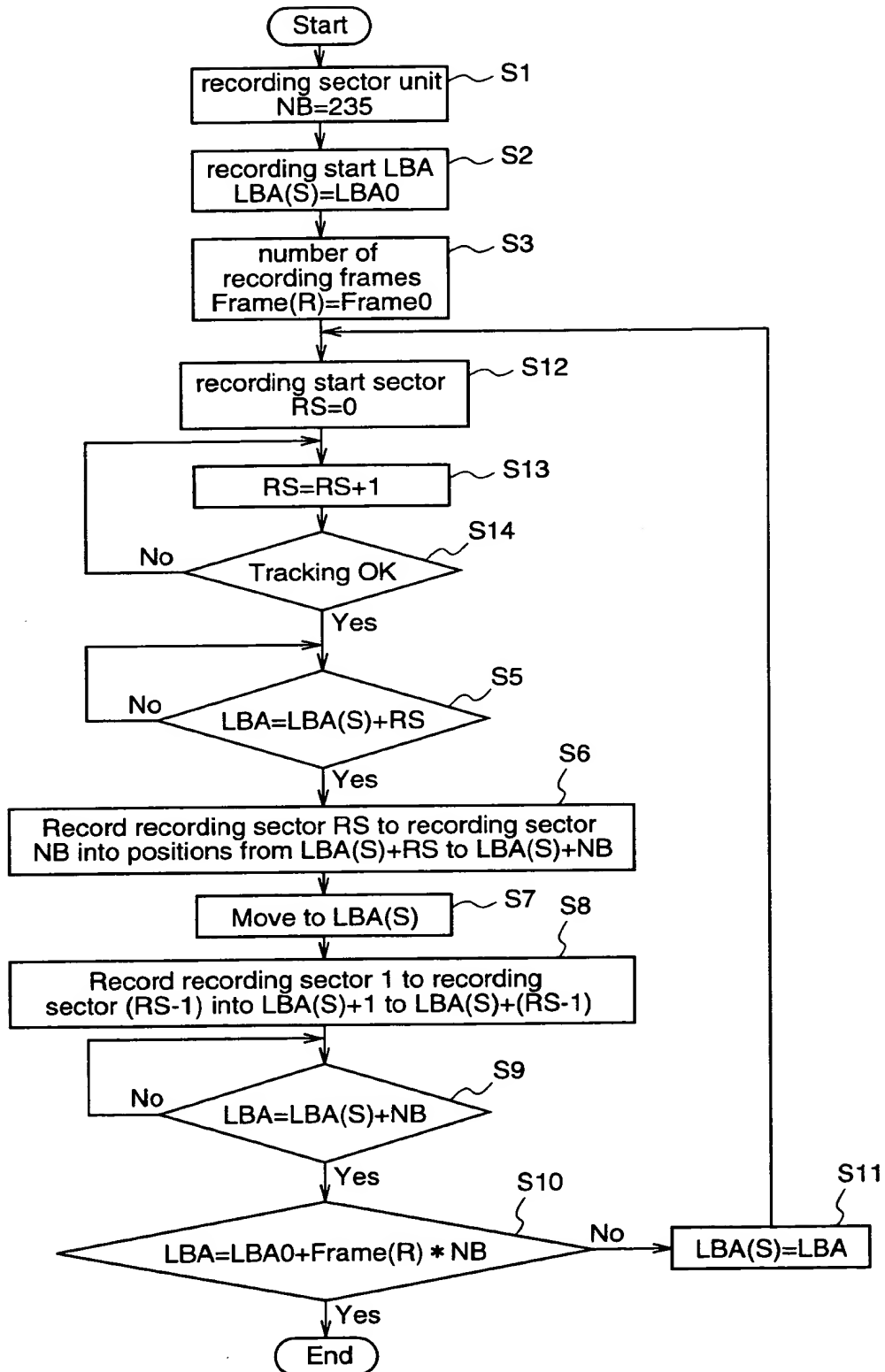
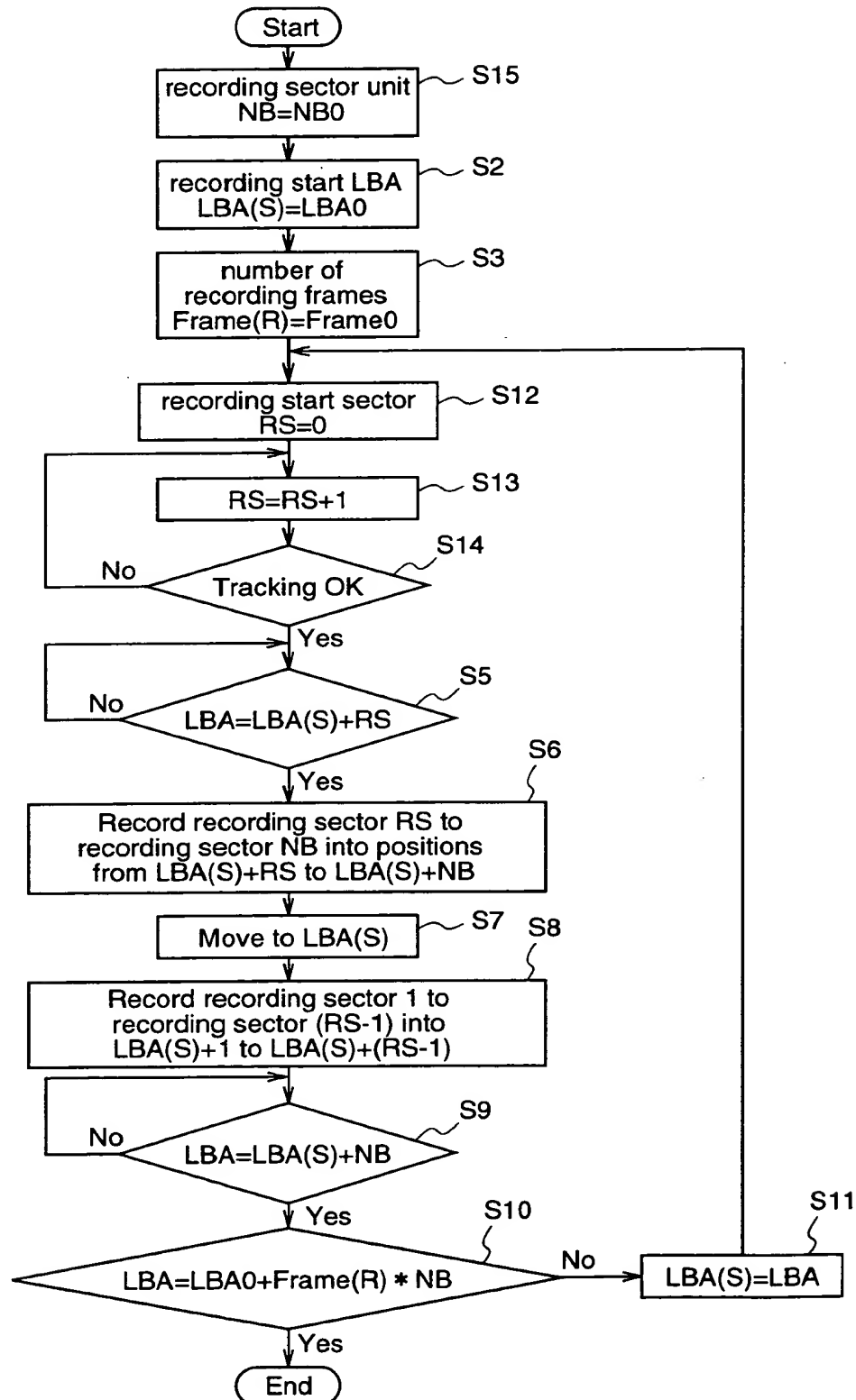




Fig.5





P C T

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 26 MAR 2001

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P22977-P0	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO0/03628	国際出願日 (日.月.年) 02.06.00	優先日 (日.月.年) 03.06.99	
国際特許分類(IPC) Int. Cl. 7 H04N 5/781, H04N 5/85 G11B 19/02.501			
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。

(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)

この附属書類は、全部で 3 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

I ☒ 国際予備審査報告の基礎II ☐ 優先権III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成IV ☐ 発明の単一性の欠如V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明VI ☐ ある種の引用文献VII ☐ 国際出願の不備VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 28.12.00	国際予備審査報告を作成した日 12.03.01		
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員)  木方 庸 輔	5C	9649
	電話番号 03-3581-1101 内線 3541		





## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-8 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1-8 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1/9-2/9, 6/9-9/9 ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 3/9-5/9 ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)



V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 8	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1 - 8	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 8	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1 - 8

文献1: JP, 11-126410, A (ソニー株式会社)

11. 5月. 1999 (11. 05. 99)

全文, 第1-17図

文献2: JP, 11-7706, A (株式会社東芝)

12. 1月. 1999 (12. 01. 99)

全文, 第1-10図

文献3: JP, 10-106169, A (株式会社東芝)

24. 4月. 1998 (24. 04. 98)

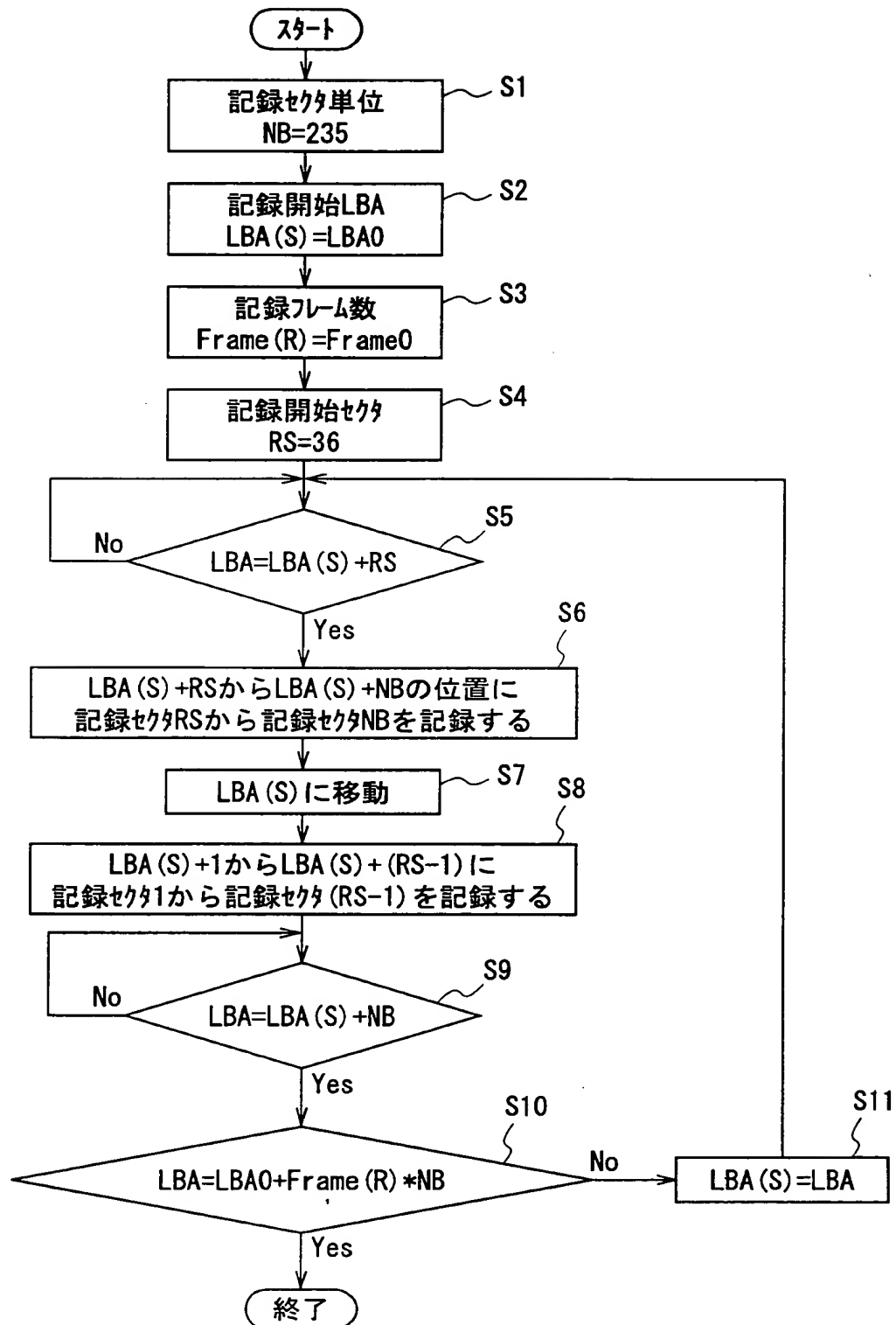
全文, 第1-10図

文献1-3は当該技術分野の一般的技術水準を示す文献である。

「データの記録または再生を行う際には、…記録ができるようになった上記ディスク上の位置から順に…データの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生ができなかった該ディスク上の部分について、…記録または再生を行う」技術については、国際調査報告で列記した文献のいずれにも、記載も示唆もない。

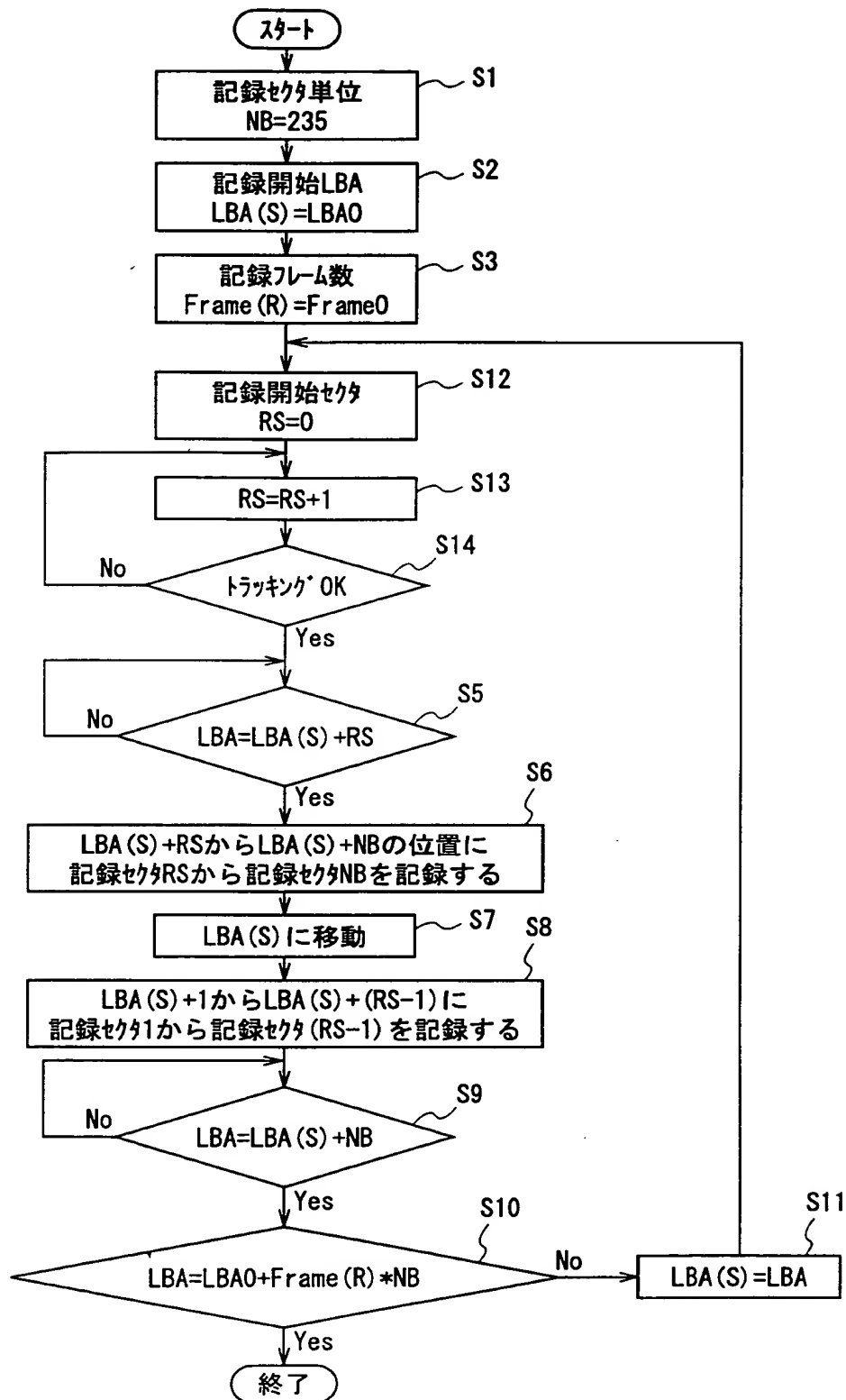


第3図





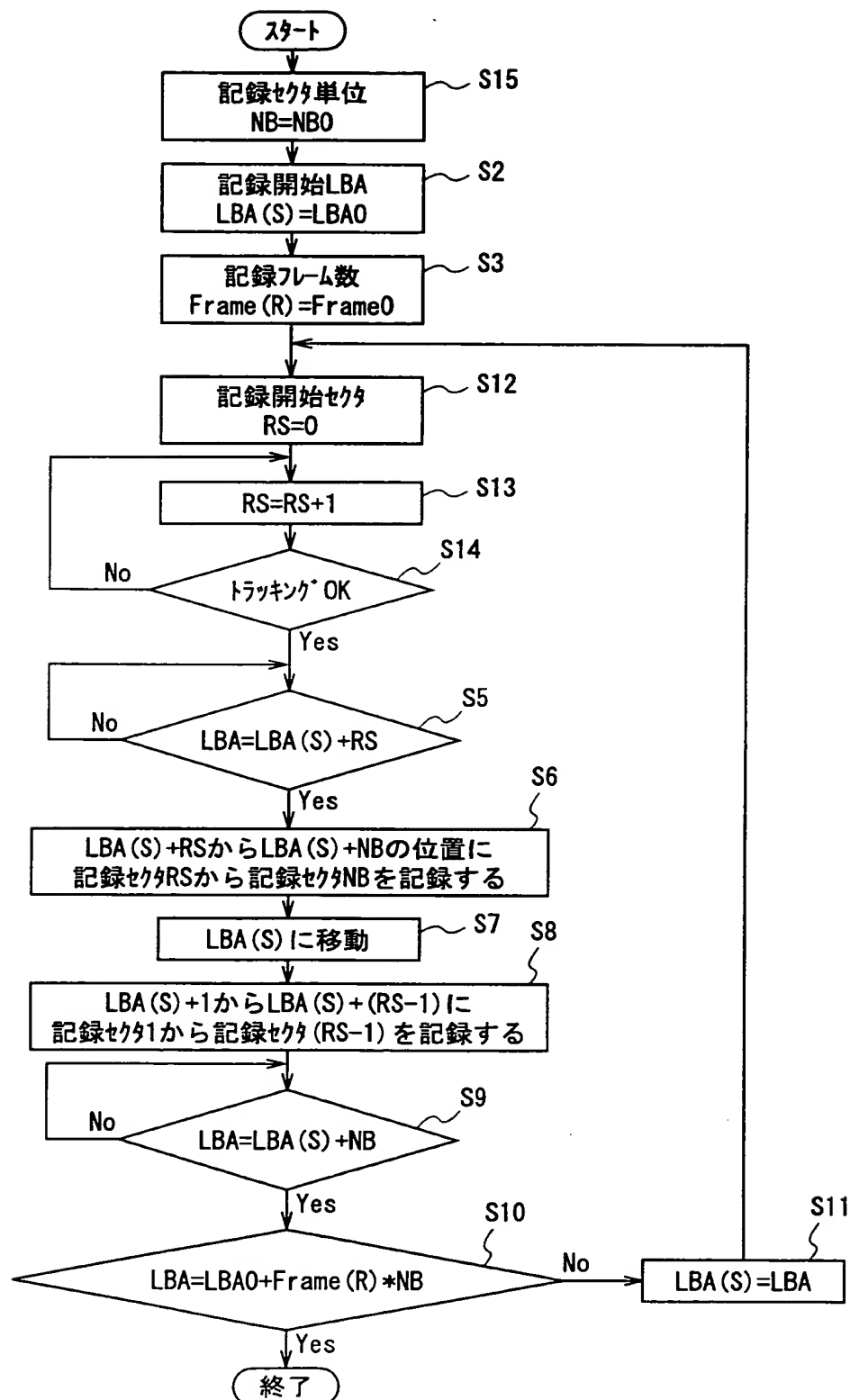
第4図







第5図







P C T

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 P22977-P0	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/03628	国際出願日 (日.月.年) 02.06.00	優先日 (日.月.年) 03.06.99
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

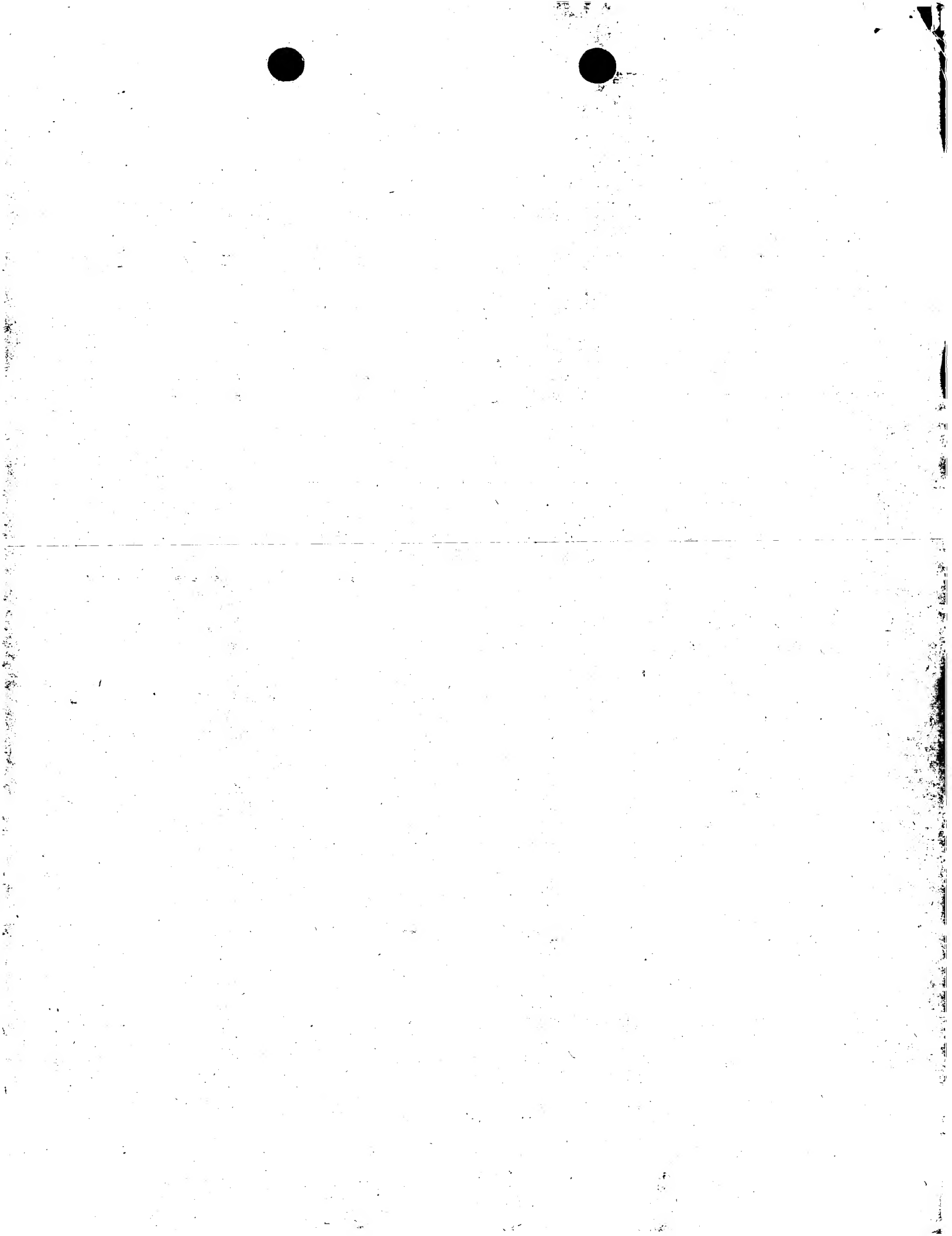
☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 6 (b) 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☒ 本図は発明の特徴を一層よく表している。



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> H04N 5/781  
 H04N 5/85  
 G11B 19/02.501

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> H04N 5/76 - 5/907,  
 G11B 19/02.501

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年,  
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年,  
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年,  
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-126410, A (ソニー株式会社) 11. 5月. 1999 (11. 05. 99) 全文, 第1-17図 (ファミリーなし) -----	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

22. 08. 00

国際調査報告の発送日

05.09.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

木方 庸輔



5C

9649

電話番号 03-3581-1101 内線 3541



C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 1 1 - 7 7 0 6, A (株式会社東芝) 1 2. 1 月. 1 9 9 9 (1 2. 0 1. 9 9) 全文, 第 1 - 1 0 図 (ファミリーなし)  -----	1 - 8
A	J P, 1 0 - 1 0 6 1 6 9, A (株式会社東芝) 2 4. 4 月. 1 9 9 8 (2 4. 0 4. 9 8) 全文, 第 1 - 1 0 図 (ファミリーなし)  -----	1 - 8





(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2000年12月14日 (14.12.2000)

PCT

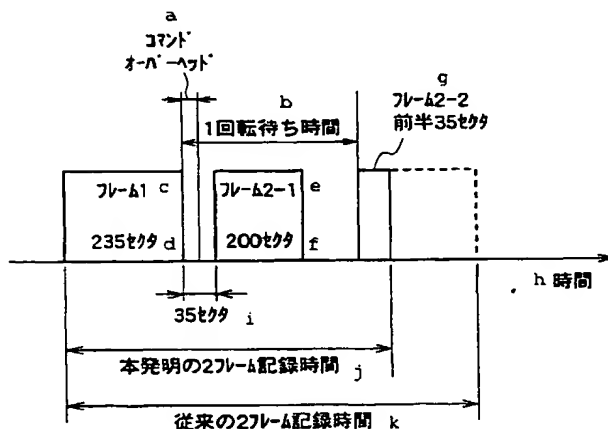
(10) 国際公開番号  
WO 00/76211 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04N 5/85, G11B 19/02 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/03628
- (22) 国際出願日: 2000年6月2日 (02.06.2000) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 増田英司 (MA-SUDA, Eiji) [JP/JP]; 〒791-0216 愛媛県温泉郡重信町野田1-10-14 Ehime (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願平11/155846 1999年6月3日 (03.06.1999) JP (74) 代理人: 弁理士 早瀬憲一 (HAYASE, Kenichi); 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町17番1号 江坂全日空ビル8階 早瀬特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, ID, KR, SG, US.

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION RECORDING/REPRODUCING DEVICE AND INFORMATION RECORDING/REPRODUCING METHOD

(54) 発明の名称: 情報記録再生装置、及び情報記録再生方法



(57) Abstract: When recording or reproducing a data, it is adapted such that first, from a position on a disc where a command has been issued thereby making it possible to record or reproduce the data, the data corresponding to each position is recorded or reproduced in the order and, thereafter as to a portion on the disc where the data has not been able to be recorded or reproduced, the data corresponding to its each position is recorded or reproduced. By this, it is possible to decrease a reduction in recording/reproducing implementation time owing to a rotation wait occurring by an overhead of the command or retry by an error, thereby shortening the recording/reproducing implementation time.

- a...COMMAND OVERHEAD  
b...ONE ROTATION WAIT TIME  
c...FRAME 1  
d...235 SECTORS  
e...FRAME 2-1  
f...200 SECTORS  
g...FRAME 2-2 FIRST HALF 35 SECTORS  
h...TIME  
i...35 SECTORS  
j...2-FRAME RECORDING TIME OF THE PRESENT INVENTION  
k...2-FRAME RECORDING TIME OF PRIOR ART

[続葉有]



添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

データの記録または再生を行う際には、まず、コマンドが発行されてデータの記録または再生ができるようになったディスク上の位置から順に、そのそれぞれの位置に相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生ができなかったディスク上の部分について、そのそれぞれの位置に相当するデータの記録または再生を行うようにしたものである。これにより、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

## 明 細 書

## 情報記録再生装置、及び情報記録再生方法

## 5 技術分野

本発明は、情報記録再生装置、及び情報記録再生方法に関し、特に、ディスク情報担体上に情報を記録または再生するものに関するものである。

## 背景技術

- 10 現在、D V (Digital Video) フォーマットの映像信号をディスクに記録または再生するディスク装置が検討されようとしている。前記ディスク装置においては連続画像データを記録または再生する場合、ディスク面にデータをディスクの外周から内周、もしくは内周から外周に向かってL B A (Logical Block Address) の順番にヘッドとディスクを切り替えながら記録または再生している。
- 15 このとき、記録または再生時にコマンドのオーバーヘッドによる回転待ちやエラーによるリトライの回転待ちも発生する事があるため記録または再生に時間がかかることがある。この場合、連続D V信号を記録または再生する場合は、1フレームの記録再生時間である33.34ms以内に1フレームの画像を記録または再生できなかった場合、そのフレームは記録または再生できずコマ落ちになってしまう。
- 20

第7図は、従来の情報記録再生装置のブロック図を示した図である。

- 従来の情報記録再生装置では第7図に示したように、1394インターフェース1からはいってきたD V機器7からのD V信号をディスク4に記録するとき、記録データはディスクコントローラ2にて変調された後、記録再生回路3にてデ
- 25 イスク4に記録される。

第8図は、従来のD V信号記録方法を示したフローチャートを示した図であり、第9(a)図は、従来のD V信号記録方法によってディスク面にD V信号が記録されている状態を示した図であり、第9(b)図は、従来のD V信号記録方法によってディスク面にD V信号が記録される際に、コマンドのオーバーヘッドによ

り回転待ちが発生した時の実行時間を示した図である。

第8図に示したように従来のDV信号記録方法は、まず、記録セクタ単位NB  
を1フレームのセクタ数である235に設定し(ステップS20)、記録開始LB  
AであるLBA(S)を設定する(ステップS21)。次に記録するフレーム数F  
rame(R)を設定した上で(ステップS22)、記録を開始する(ステップS  
23)。しかしながらコマンドのオーバーヘッドにより一回転待ちが発生し(ステ  
ップS24)、一回転待ちを行った後に記録開始セクタ位置から記録を行う(ステ  
ップS25)。この動作を設定された記録フレーム数に達するまで繰り返す(ステ  
ップS26からステップS27)。

10      このように従来の情報記録再生装置、及びその方法では、連続DV信号を記録  
または再生する際には、コマンドのオーバーヘッドにより必ず一回転待ちが発生  
しており、コマンドの発行毎に記録再生実行時間が一回転分だけ余分にかかって  
いた。また、エラーによるリトライを行った場合には、記録再生実行時間がより  
長時間化していた。そして、このように記録再生実行時間が長時間化し、1フレ  
15      ームの記録再生時間である33.34ms以内に1フレームの画像を記録または  
再生できなかった場合には、そのフレームは記録または再生されずコマ落ちが発  
生するという問題があった。

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたもので、コマンドのオーバーヘッド  
や、エラーによるリトライによって発生する回転待ちをなくして、記録再生実行  
20      時間の低下(長時間化)を低減させ、記録または再生時にフレームが記録または  
再生されずコマ落ちが発生するのを防止することのできる情報記録再生装置、及  
び情報記録再生方法を提供することを目的とする。

#### 発明の開示

25      本発明に係る情報記録再生装置は、装置外部とデータの受け渡しを行うインタ  
ーフェースと、データを情報記録媒体であるディスクに記録または再生するた  
めに変調・復調するディスクコントローラと、該ディスクに記録するデータまたは  
該ディスクから再生したデータを一度蓄えておくためのメモリと、該ディスクに  
データを記録する、または該ディスクからデータを再生する記録再生回路と、該

ディスクコントローラを制御するCPUとを有する情報記録再生装置において、データの記録または再生を行う際には、まず、コマンドが発行されてデータの記録または再生ができるようになった上記ディスク上の位置から順に、そのそれぞれの位置に相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生ができなかった該ディスク上の部分について、そのそれぞれの位置に相当するデータの記録または再生を行うようにしたものである。これにより、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

また、本発明に係る情報記録再生装置は、上記の情報記録再生装置において、上記データが、DV (Digital Video) 信号であるものとしたものである。これにより、DV信号を記録または再生する場合におけるコマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

また、本発明に係る情報記録再生装置は、上記の情報記録再生装置において、DV信号の記録または再生を行う際には、該DV信号をフレーム単位で扱い、まず、コマンドが発行されてDV信号の記録または再生ができるようになった上記ディスク上のLBA (Logical Block Address) から順に、そのそれぞれのLBAの位置に相当するDV信号の記録または再生を行い、その後、DV信号の記録または再生できなかった該ディスク上の部分について、そのそれぞれのLBAに相当するDV信号の記録または再生を行うようにしたものである。これにより、DV信号をセクタ単位で扱う場合よりも、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下をより効率よく低減させることができ、フレームのコマ落ちもより効率よく防止することができる。

また、本発明に係る情報記録再生方法は、情報記録媒体であるディスクにデータの記録または再生を行う情報記録再生方法において、まず、コマンドが発行されてトラッキングの完了を検出し、データの記録または再生ができるようになった上記ディスク上のLBAから順に、そのそれぞれのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生できなかった該ディ

スク上の部分について、そのそれぞれのLBAに相当するデータの記録または再生を行うようにしたものである。これにより、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

- 5       また、本発明に係る情報記録再生方法は、情報記録媒体であるディスクにデータの記録または再生を行う情報記録再生方法において、予め、データの記録または再生を開始するLBAを、コマンドが発行されてデータの記録または再生ができるようになるLBAより大きい値に決めておき、コマンドが発行されてデータの記録または再生を開始するLBAの上記ディスク上のLBAから、そのそれぞれのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生をしていない該ディスク上の部分について、そのそれぞれのLBAに相当するデータの記録または再生を行うようにしたものである。これにより、コマンドが発行されてトラッキングが完了し記録または再生できるようになるLBAを検出する装置及び方法が不要になり、より簡単な構成で、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。
- 10       また、本発明に係る情報記録再生方法は、上記の情報記録再生方法において、予め、データの記録または再生を開始するLBAを、データを記録するときと、再生するときとは、別々に決めておくようにしたものである。これにより、記録と再生それぞれにおいて記録再生実行時間の設定を行うことができ、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生している回転待ちによる記録再生実行時間の低下を記録と再生のそれぞれで削減させることができ、オーバーオール（トータル）での記録再生実行時間を短縮することができる。
- 15       また、本発明に係る情報記録再生方法は、上記の情報記録再生方法において、上記データが、DV信号であるものとしたものである。これにより、DV信号を記録または再生する場合におけるコマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

- 20       また、本発明に係る情報記録再生方法は、上記の情報記録再生方法において、上記データが、DV信号であるものとしたものである。これにより、DV信号を記録または再生する場合におけるコマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

- 25       また、本発明に係る情報記録再生方法は、上記の情報記録再生方法において、上記データが、DV信号であるものとしたものである。これにより、DV信号を記録または再生する場合におけるコマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

また、本発明に係る情報記録再生方法は、上記の情報記録再生方法において、

上記DV信号をフレーム単位で扱うようにしたものである。これにより、DV信号をセクタ単位で扱う場合よりも、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下をより効率よく低減させることができ、フレームのコマ落ちもより効率よく防止することができる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の実施の形態1による情報記録再生装置のブロック図であり、第2図は、本発明の実施の形態1による情報記録再生装置のフレームメモリの構成を示した図であり、第3図は、本発明の実施の形態1によるDV信号記録方法を示したフローチャートであり、第4図は、本発明の実施の形態2によるDV信号記録方法を示したフローチャートであり、第5図は、本発明の実施の形態3による情報記録方法を示したフローチャートであり、第6(a)図は、本発明の実施の形態1によるDV信号記録方法によってディスク面にDV信号が記録されている状態を示した図であり、第6(b)図は、本発明の実施の形態1によるDV信号記録方法によってディスク面にDV信号が記録される時の実行時間を示した図である。

また、第7図は、従来の情報記録再生装置のブロック図であり、第8図は、従来のDV信号記録方法を示したフローチャートであり、第9(a)図は、従来のDV信号記録方法によってディスク面にDV信号が記録されている状態を示した図であり、第9(b)図は、従来のDV信号記録方法によってディスク面にDV信号が記録される際に、コマンドのオーバーヘッドにより回転待ちが発生した時の実行時間を示した図である。

#### 25 発明を実施するための最良の形態

以下、図を参照して、本発明に係る好ましい情報記録再生装置、及び情報記録再生方法を詳細に説明する。なお図中、同様の機能を有する部分には同一の参照符号を付す。

##### 実施の形態1.

第1図は、本発明の実施の形態1による情報記録再生装置のブロック図であり、第2図は、本発明の実施の形態1による情報記録再生装置のフレームメモリの構成を示した図である。

第1図に示されるように、この情報記録再生装置は、DV機器7よりシリアル信号を受け取る1394インターフェース1と、シリアル信号をパラレル信号に変換しフレームメモリ6に一時的に蓄え、信号の流れを制御したり、情報記録媒体であるディスク4にDV信号を記録または再生するために変調・復調したりするディスクコントローラ2と、ディスク4にDV信号を記録または再生する記録再生回路3と、ディスクコントローラ2を制御するCPU5とを有しており、1394インターフェース1から入ってきたDV機器7からのDV信号をディスク4に記録するとき、一度、ディスクコントローラ2にてDVシリアル信号をパラレル信号に変換した上で、1フレーム(235セクタ)分の記録データは、フレームメモリ6に、第2図に示されるような、セクタ単位でセクタ番号を対応させた形式で格納される。そして、蓄えられた記録データはディスクコントローラ2にて変調された後、記録再生回路3にてディスク4に記録される。

第3図は、本発明の実施の形態1によるDV信号記録方法を示したフローチャートであり、第6(a)図は、本発明の実施の形態1によるDV信号記録方法によってディスク面にDV信号が記録されている状態を示した図であり、第6(b)図は、本発明の実施の形態1によるDV信号記録方法によってディスク面にDV信号が記録される時の実行時間を示した図である。

第3図に示されるように本実施の形態1によるDV信号記録方法は、まず、記録セクタ単位NBを1フレームのセクタ数である235に設定し(ステップS1)、記録開始LBAであるLBA(S)を設定する(ステップS2)。次に記録フレーム数Frame(R)を設定した上で(ステップS3)、記録フレーム(235セクタ)の記録開始セクタを予め記録開始可能なセクタ位置RSに決めておき(ステップS4)、その記録開始セクタ位置から記録を行い(ステップS5からステップS6)、記録されなかった記録開始セクタより前のセクタをその後で記録する(ステップS7～ステップS8)。この動作を設定された記録フレーム数に達するまで繰り返す(ステップS9～ステップS11)。



このように本発明の実施の形態 1 による情報記録再生装置、及びその方法は、ディスク面に D V 信号が記録される時の実行時間（第 6（b）図参照）を、従来の D V 信号記録方法によってディスク面に D V 信号が記録される際に、回転待ちが発生した時の実行時間（第 9（b）図参照）よりも、短縮することができる。

#### 5 実施の形態 2 .

本発明の実施の形態 2 による情報記録再生装置は、図 1、及び図 2 に示される上記実施の形態 1 による情報記録再生装置と同様の構成である。

第 4 図は、本発明の実施の形態 2 による D V 信号記録方法を示したフローチャートである。

- 10 第 4 図に示されるように本実施の形態 2 による D V 信号記録方法は、まず、記録セクタ単位 N B を 1 フレームのセクタ数である 2 3 5 に設定し（ステップ S 1）、記録開始 L B A である L B A（S）を設定する（ステップ S 2）。次に記録フレーム数 F r a m e（R）を設定した上で（ステップ S 3）、記録フレーム（2 3 5 セクタ）の記録開始セクタのセクタ位置 R S を 0 とし（ステップ S 1 2）、セクタ位置 R S をインクリメントし（ステップ S 1 3）、トラッキングが完了しているかを判断し（ステップ S 1 4）、トラッキングが完了していれば、その記録開始セクタ位置から記録を行い（ステップ S 5～ステップ S 6）、記録されなかった記録開始セクタより前のセクタをその後で記録する（ステップ S 7～ステップ S 8）。この動作を設定された記録フレーム数に達するまで繰り返す（ステップ S 9～ステップ S 1 1）。
- 20

このように本実施の形態 2 による情報記録再生装置、及びその方法は、トラッキングが完了した時点から記録を開始するようにしたので、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録実行時間の低下を低減させ、記録実行時間を短縮することができる。

#### 25 実施の形態 3 .

本発明の実施の形態 3 による情報記録再生装置は、図 1、及び図 2 に示される上記実施の形態 1 による情報記録再生装置と同様の構成である。

第 5 図は、本発明の実施の形態 3 による情報記録方法を示したフローチャートである。

第5図に示されるように本実施の形態3による情報記録方法は、まず、記録セクタ単位NBをNB0に設定し(ステップS15)、記録開始LBAであるLBA(S)を設定する(ステップS2)。次に記録フレーム数Frame(R)を設定した上で(ステップS3)、記録フレーム(235セクタ)の記録開始セクタのセクタ位置RSを0とし(ステップS12)、セクタ位置RSをインクリメントし(ステップS13)、トラッキングが完了しているかを判断し(ステップS14)、トラッキングが完了していれば、その記録開始セクタ位置から記録を行い(ステップS5～ステップS6)、記録されなかった記録開始セクタより前のセクタをその後で記録する(ステップS7～ステップS8)。この動作を設定された記録フレーム数に達するまで繰り返す(ステップS9～ステップS11)。

このように本実施の形態3による情報記録再生装置、及びその方法は、ディスクに記録する信号がDV信号とは異なる信号であり、セクタ数がDV信号とは異なる場合でも、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによって発生する回転待ちによる記録実行時間の低下を低減させ、記録実行時間を短縮することができる。

なお、上記実施の形態1ないし3による情報記録再生装置、及びその方法では、記録を行う場合を説明したが、再生を行う場合も同様に、コマンドのオーバーヘッドや、エラーによるリトライによる回転待ちが原因となる再生フレームのコマ落ちを防止することができ、記録と再生の双方で本発明の記録再生方法を用いることで、情報記録再生装置のオーバーオール(トータル)での記録再生実行時間を短縮することができる。

#### 産業上の利用可能性

以上のように、本発明に係る情報記録再生装置、及び情報記録再生方法は、DV(Digital Video)フォーマットの映像信号をディスクに記録または再生するディスク装置として有用である。

## 請 求 の 範 囲

1. 装置外部とデータの受け渡しを行うインターフェースと、データを情報記録媒体であるディスクに記録または再生するために変調・復調するディスクコントローラと、該ディスクに記録するデータまたは該ディスクから再生したデータを一度蓄えておくためのメモリと、該ディスクにデータを記録する、または該ディスクからデータを再生する記録再生回路と、該ディスクコントローラを制御するCPUとを有する情報記録再生装置において、
- 5     データの記録または再生を行う際には、まず、コマンドが発行されてデータの記録または再生ができるようになった上記ディスク上の位置から順に、そのそれぞれの位置に相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生できなかった該ディスク上の部分について、そのそれぞれの位置に相当するデータの記録または再生を行う、
- 10     ことを特徴とする情報記録再生装置。
- 15     2. 請求の範囲第1項記載の情報記録再生装置において、  
      上記データは、DV (Digital Video) 信号である、  
      ことを特徴とする情報記録再生装置。
3. 請求の範囲第2項記載の情報記録再生装置において、  
      DV信号の記録または再生を行う際には、該DV信号をフレーム単位で扱い、
- 20     まず、コマンドが発行されてDV信号の記録または再生ができるようになった上記ディスク上のLBA (Logical Block Address) から順に、そのそれぞれのLBAの位置に相当するDV信号の記録または再生を行い、その後、DV信号の記録または再生できなかった該ディスク上の部分について、そのそれぞれのLBAに相当するDV信号の記録または再生を行う、
- 25     ことを特徴とする情報記録再生装置。
4. 情報記録媒体であるディスクにデータの記録または再生を行う情報記録再生方法において、  
      まず、コマンドが発行されてトラッキングの完了を検出し、データの記録または再生ができるようになった上記ディスク上のLBAから順に、そのそれぞれの

L B Aに相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生ができなかった該ディスク上の部分について、そのそれぞれのL B Aに相当するデータの記録または再生を行う、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

- 5 5. 情報記録媒体であるディスクにデータの記録または再生を行う情報記録再生方法において、

予め、データの記録または再生を開始するL B Aを、コマンドが発行されてデータの記録または再生ができるようになるL B Aより大きい値に決めておき、コマンドが発行されてデータの記録または再生を開始するL B Aの上記ディスク上のL B Aから、そのそれぞれのL B Aに相当するデータの記録または再生を行い、その後、データの記録または再生をしていない該ディスク上の部分について、そのそれぞれのL B Aに相当するデータの記録または再生を行う、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

6. 請求の範囲第5項記載の情報記録再生方法において、

- 15 予め、データの記録または再生を開始するL B Aを、データを記録するときと、再生するときとは、別々に決めておく、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

7. 請求の範囲第4項から請求の範囲第6項のいずれかに記載の情報記録再生方法において、

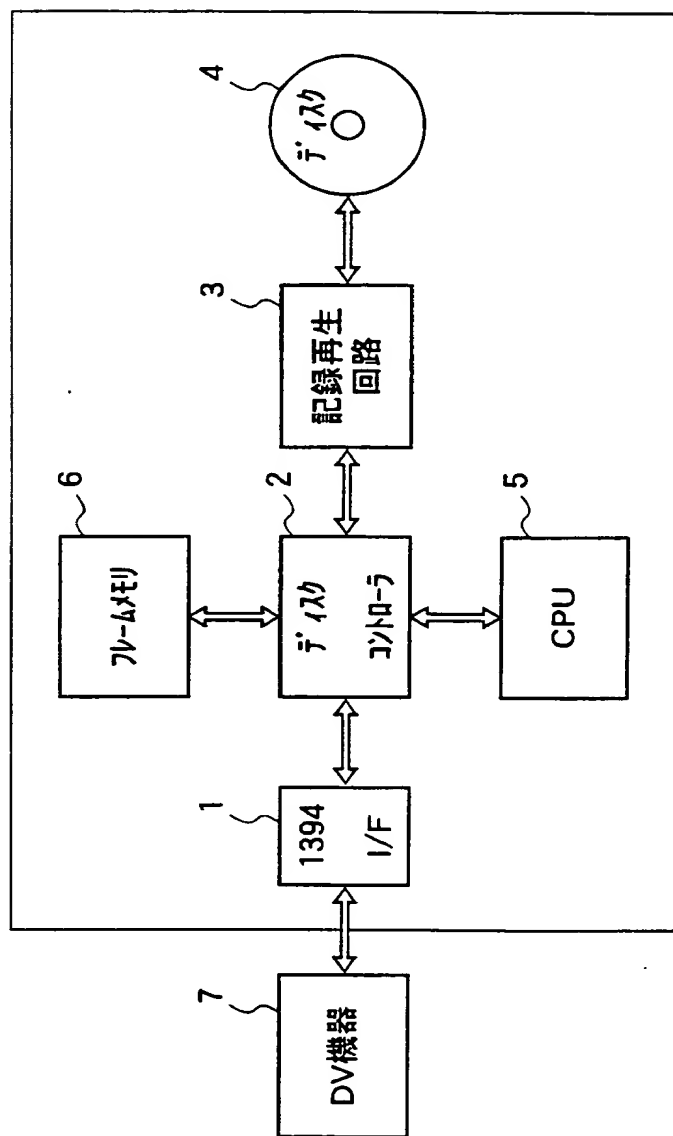
- 20 上記データは、D V信号である、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

8. 請求の範囲第7項記載の情報記録再生方法において、

上記D V信号をフレーム単位で扱う、

ことを特徴とする情報記録再生方法。



第1図



## 第2図

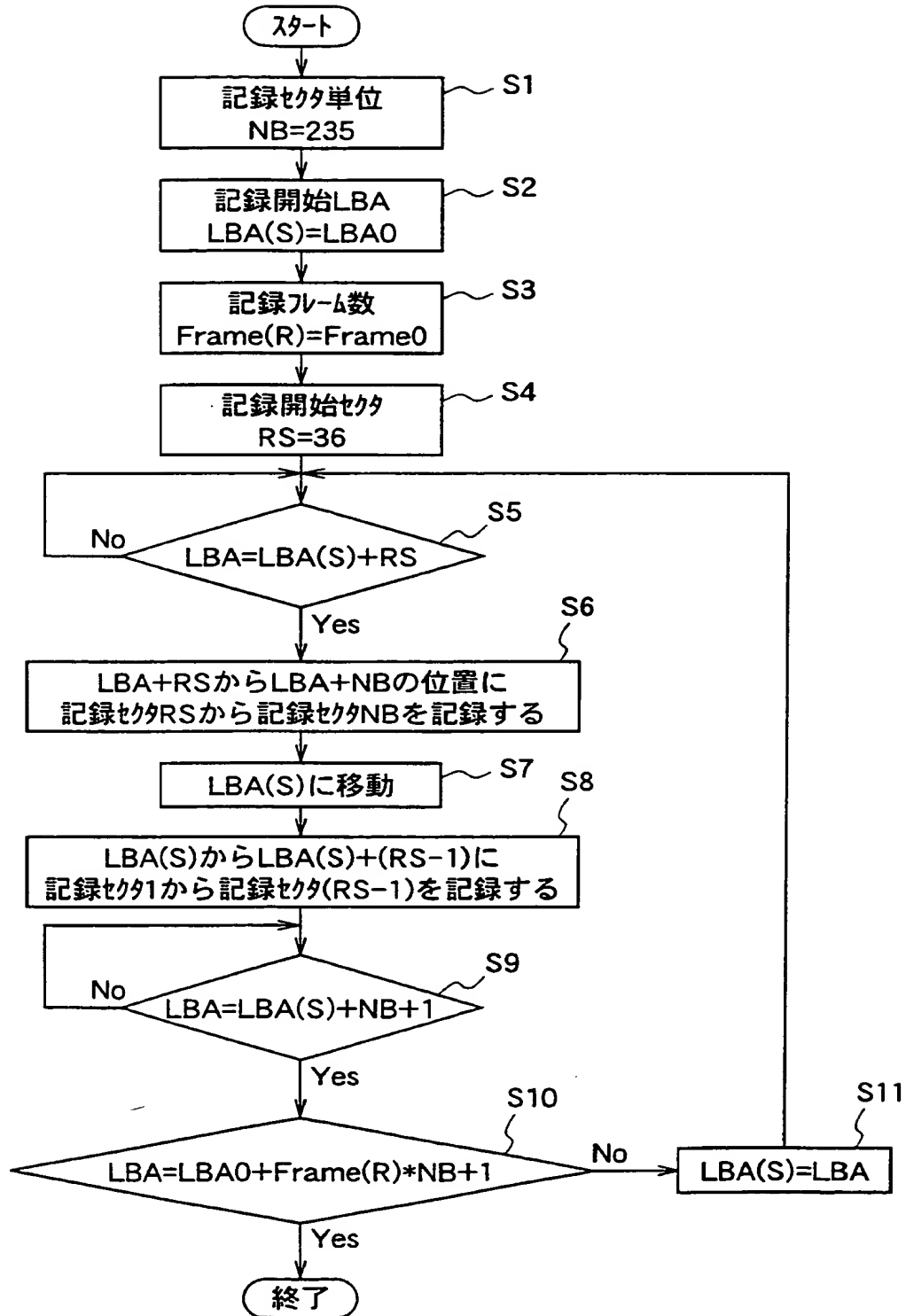
記録再生順序	セクタ No.	データ
201	セクタ 1	512Bytes
202	セクタ 2	512Bytes
203	セクタ 3	512Bytes
234	セクタ 34	512Bytes
235	セクタ 35	512Bytes
①	セクタ 36	512Bytes
2	セクタ 37	512Bytes
198	セクタ 233	512Bytes
199	セクタ 234	512Bytes
200	セクタ 235	512Bytes

※DV信号 ; 1 フレーム=120KBytes (235セクタ)  
1 セクタ=512Bytes



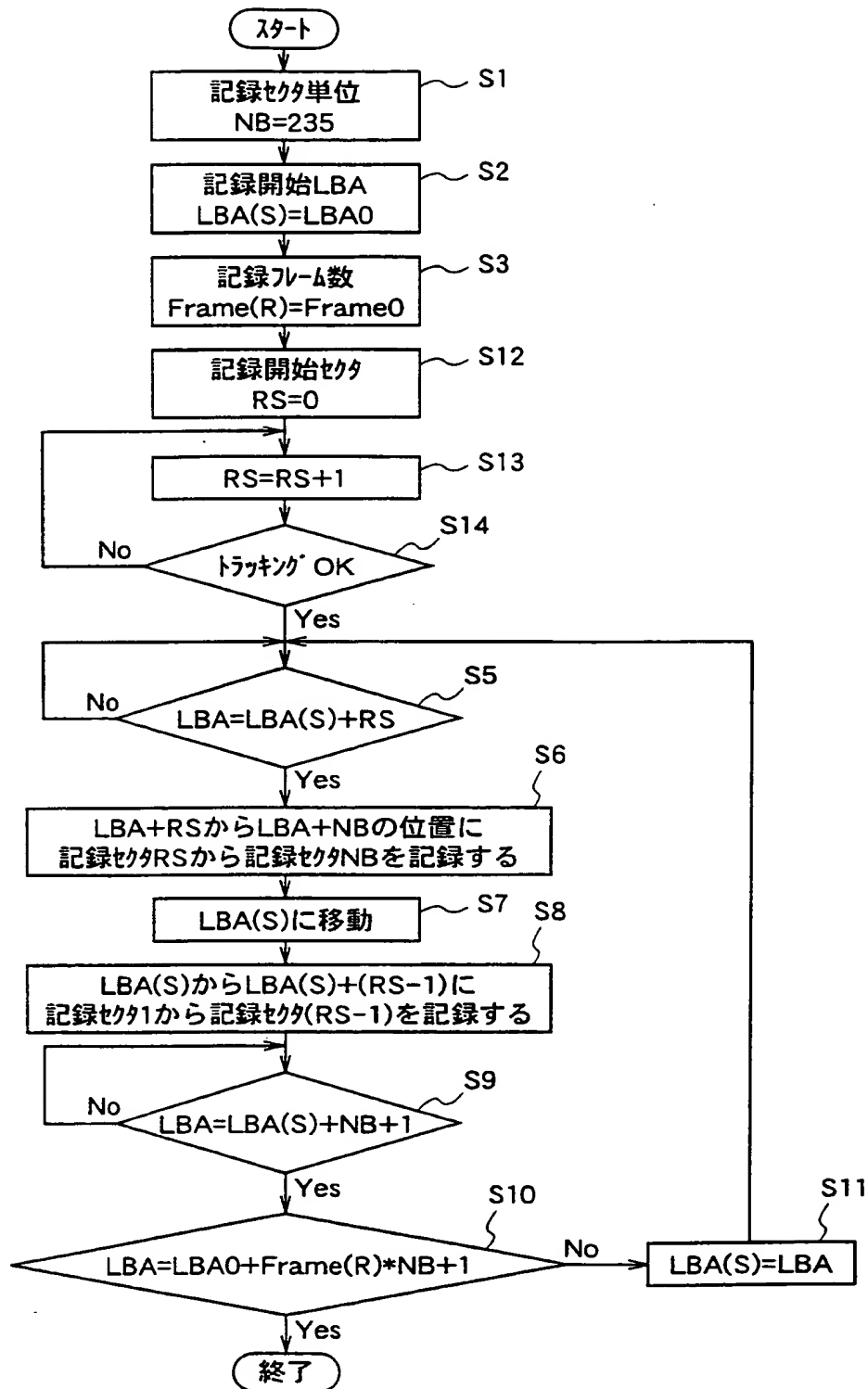


第3図



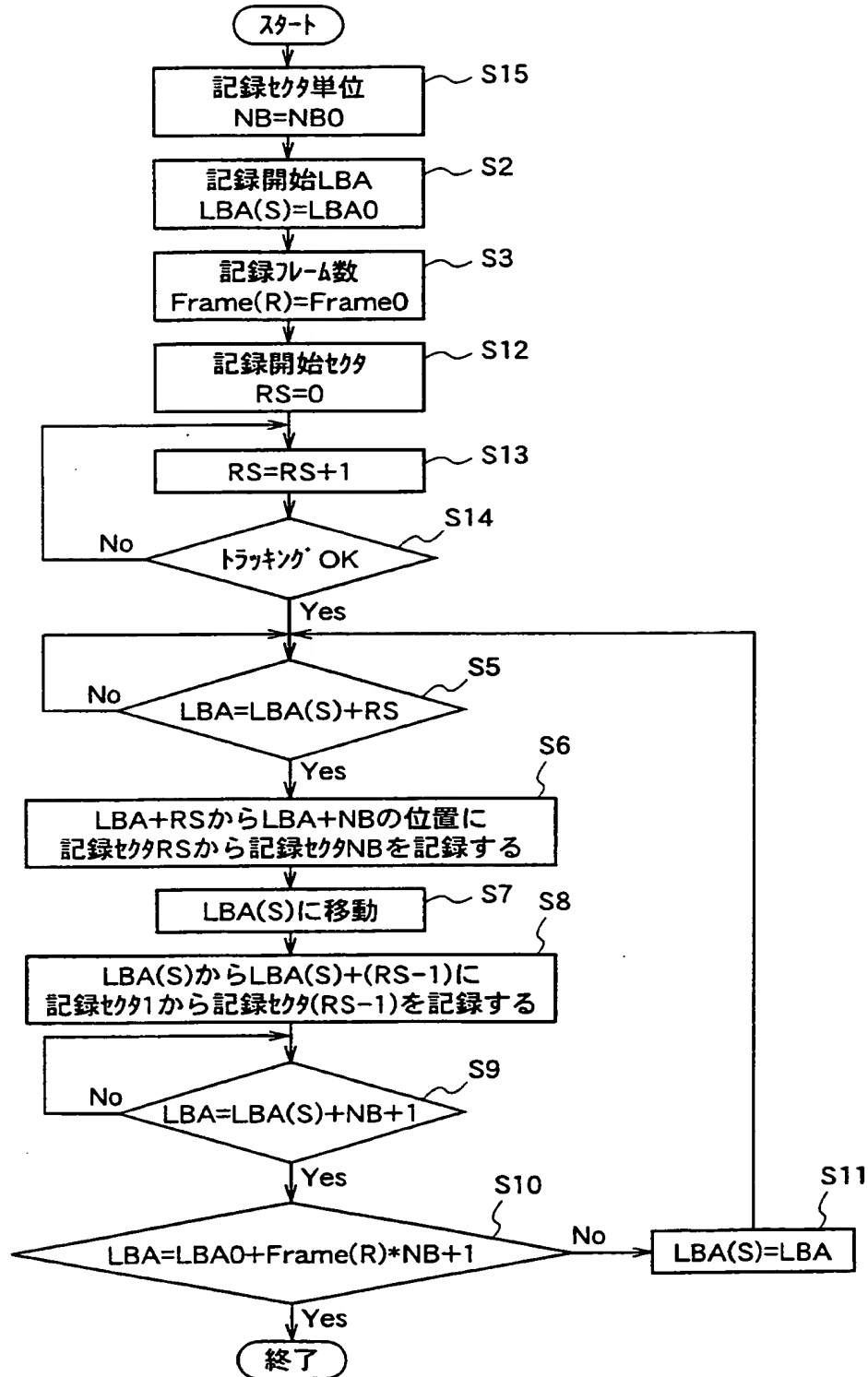


第4図



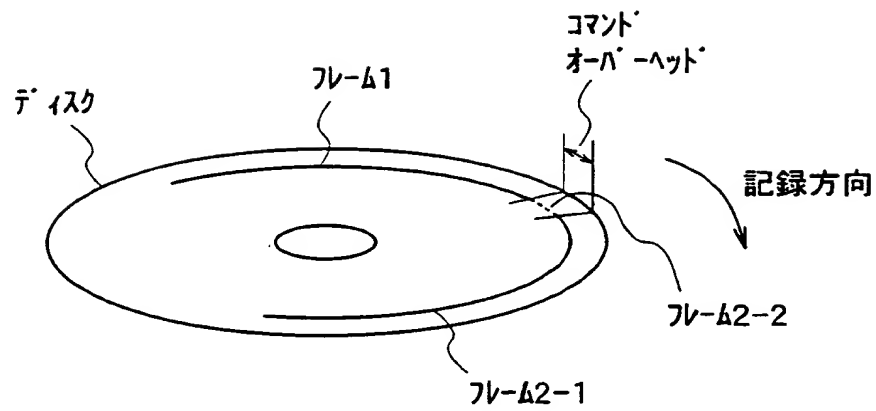


第5図

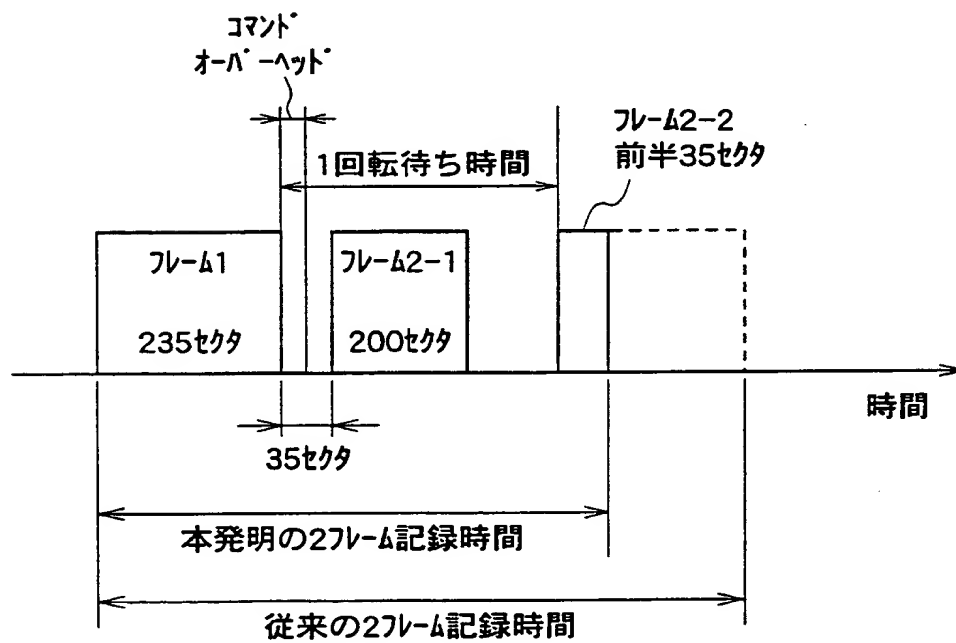




第6(a)図

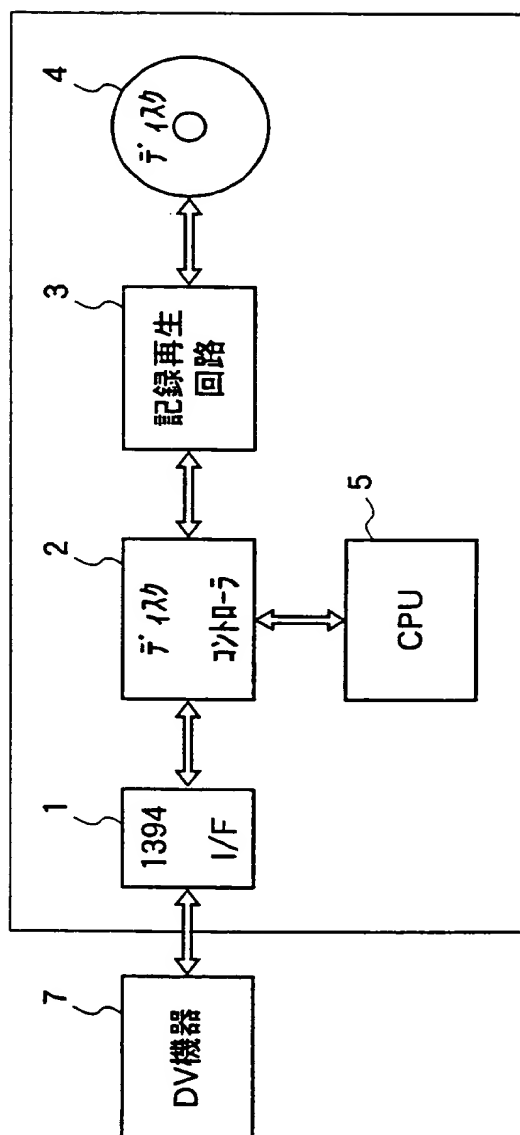


第6(b)図





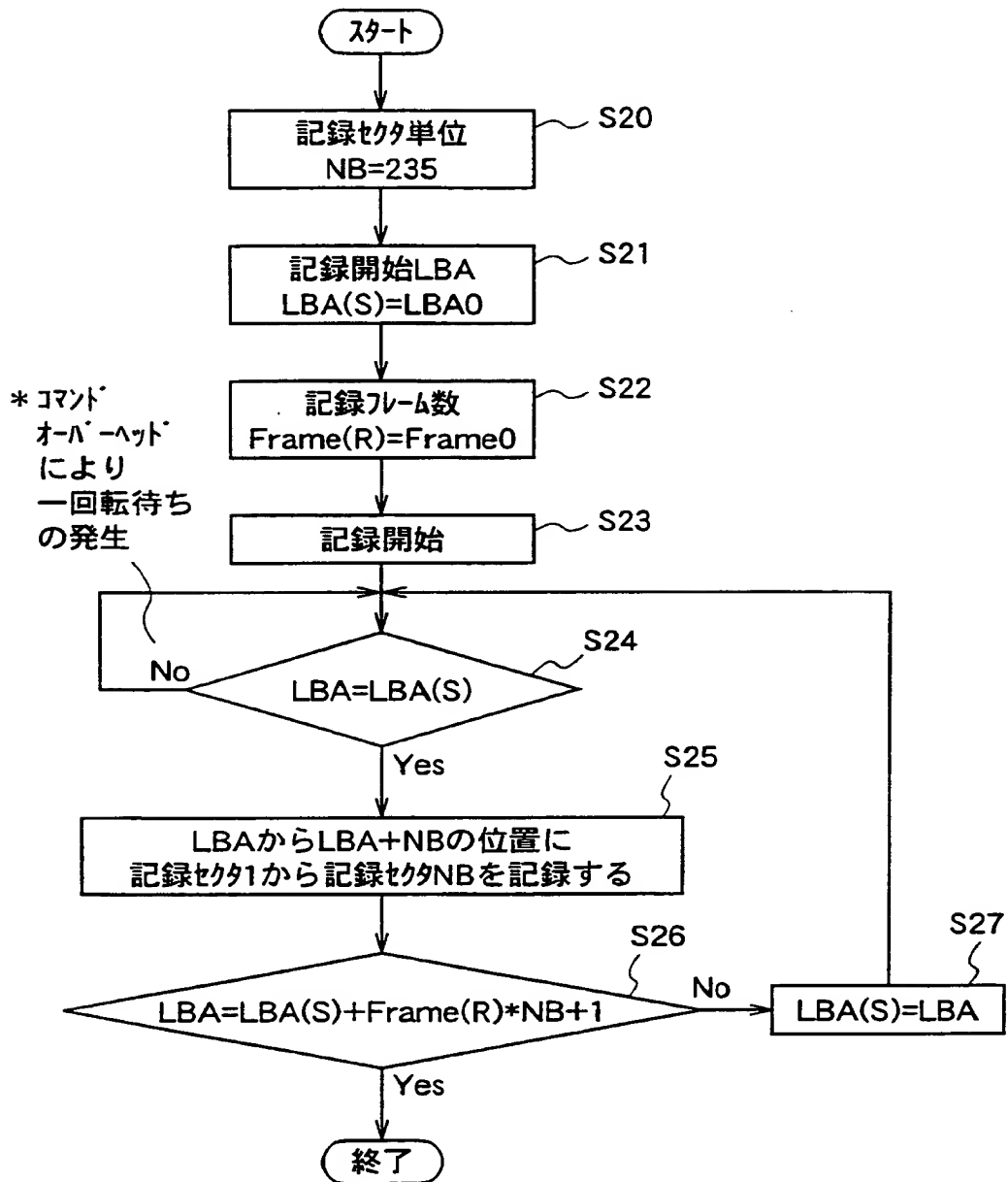




第7図

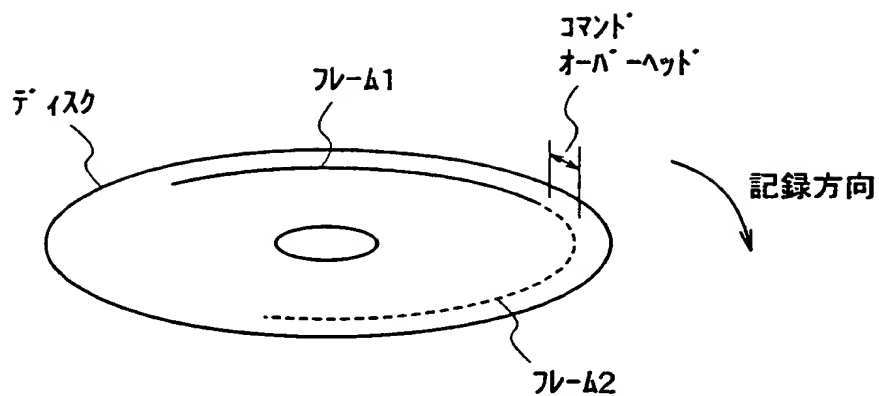


第8図

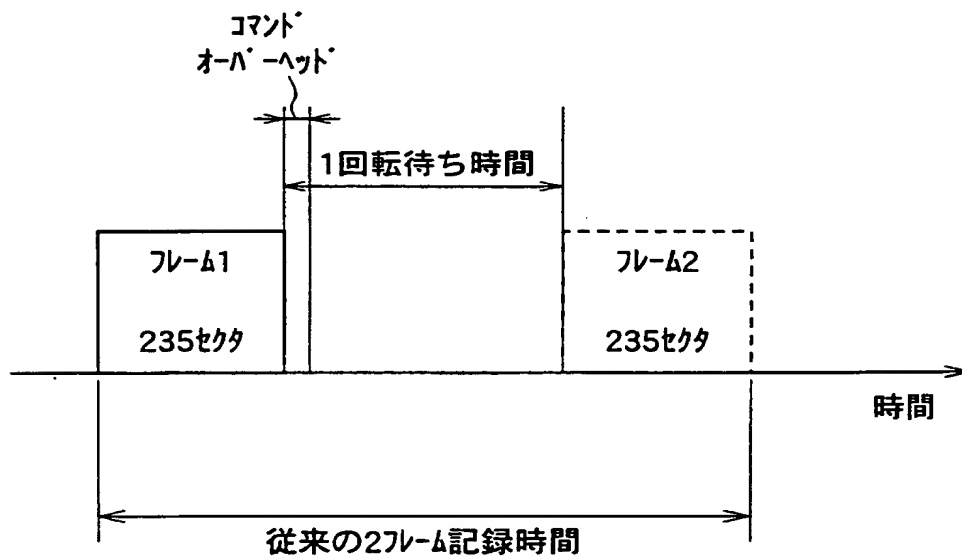




第9(a)図



第9(b)図





## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03628

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04N 5/781,  
H04N 5/85,  
G11B 19/02.501

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04N 5/76-5/907,  
G11B 19/02.501

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 11-126410, A (Sony Corporation), 11 May, 1999 (11.05.99), Full text; Figs. 1 to 17 (Family: none) -----	1-8
A	JP, 11-7706, A (Toshiba Corporation), 12 January, 1999 (12.01.99), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none) -----	1-8
A	JP, 10-106169, A (Toshiba Corporation), 24 April, 1998 (24.04.98), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none) -----	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\*

Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not  
considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing  
date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is  
cited to establish the publication date of another citation or other  
special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other  
means

"P" document published prior to the international filing date but later  
than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or  
priority date and not in conflict with the application but cited to  
understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be  
considered novel or cannot be considered to involve an inventive  
step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be  
considered to involve an inventive step when the document is  
combined with one or more other such documents, such  
combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
22 August, 2000 (22.08.00)

Date of mailing of the international search report  
05 September, 2000 (05.09.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> H04N 5/781 ,  
 H04N 5/85 ,  
 G11B 19/02.501

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> H04N 5/76 - 5/907,  
 G11B 19/02.501

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年,  
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年,  
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年,  
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-126410, A (ソニー株式会社) 11. 5月. 1999 (11. 05. 99) 全文, 第1-17図 (ファミリーなし)  -----	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

22. 08. 00

国際調査報告の発送日

05.09.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

木方 庸 輔



5C 9649

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 11-7706, A (株式会社東芝) 12. 1月. 1999 (12. 01. 99) 全文, 第1-10図 (ファミリーなし)  -----	1-8
A	J P, 10-106169, A (株式会社東芝) 24. 4月. 1998 (24. 04. 98) 全文, 第1-10図 (ファミリーなし)  -----	1-8